

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-40357

(43) 公開日 平成10年(1998) 2月13日

(51) Int.Cl.⁶

G 0 6 T 1/00

識別記号

庁内整理番号

F I

G 0 6 F 15/62

15/66

A

技術表示箇所

4 5 0

審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号

特願平8-195030

(22) 出願日

平成8年(1996) 7月24日

(71) 出願人 000004226

日本電信電話株式会社

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号

(72) 発明者 筒口 けん

東京都新宿区西新宿3丁目19番2号 日本
電信電話株式会社内

(72) 発明者 末永 康仁

東京都新宿区西新宿3丁目19番2号 日本
電信電話株式会社内

(72) 発明者 渡部 保日児

東京都新宿区西新宿3丁目19番2号 日本
電信電話株式会社内

(74) 代理人 弁理士 志賀 富士弥

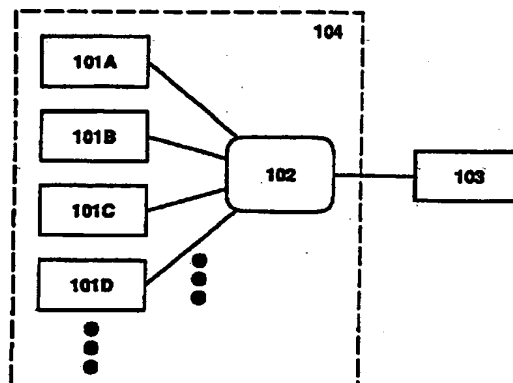
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 映像作成方法

(57) 【要約】

【課題】 映像作成時において、完成に至る2次元部品映像の組み合わせ手順の保存・再現や2次元部品映像の再利用を可能とする映像生成方法を提供する。

【解決手段】 完成映像103を作成した際に必要とした複数の2次元部品画像101A~101Dとその組み合わせ手順102との集合体からなる映像記述構造を用いて映像を表現し、記憶装置104に記憶しておく。その記憶された2次元映像部品101A~101Dを用いることにより、その2次元部品映像の再利用を可能とし、その組み合わせ手順102を用いることにより、完成映像103の生成に至る手順の再現を可能にする。



101A~101D...部品画像

102...組み合わせ手順

103...完成画像

104...記憶装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】 2次元映像を作成する際に必要となる複数の2次元部品画像とその組み合わせ手順との集合体からなる映像記述構造を用いて映像を表現することを特徴とする映像作成方法。

【請求項2】 複数の2次元部品画像に固有の識別子を付与しておき、該識別子を利用して複数の映像記述構造から前記2次元部品画像を複数回共通に利用することを特徴とする請求項1記載の映像作成方法。

【請求項3】 複数の2次元部品画像を共同利用可能なデータベースの形で蓄積しておき、ネットワークを介して前記2次元部品画像を利用することを特徴とする請求項1または請求項2記載の映像作成方法。

【請求項4】 映像記述構造自体を共同利用可能なデータベースの形で蓄積しておき、ネットワークを介して前記映像記述構造を利用することを特徴とする請求項1または請求項2または請求項3記載の映像作成方法。

【請求項5】 複数の映像コマから成る動画像の表現に前記映像記述構造を用いることを特徴とする請求項1または請求項2または請求項3または請求項4記載の映像作成方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、映像の効率的な作成と利用を可能とする映像記述方式を用いた映像作成技術に関するものである。なお、本発明の説明においては、映像と画像を特に区別せず、ともに映像と記述する。

【0002】

【従来の技術】 従来、複数の部品映像を利用して新たに映像を生成する場合、完成された生成映像のみが保存され、生成時に必要であった部品映像も、完成に至る部品映像の組み合わせ手順も、保存されていなかった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 このため、上記従来の映像生成においては、生成された完成映像をもとに、部品映像の再利用や、生成に至る手順を再現することが困難である、という問題があった。

【0004】 本発明の目的は、前述の従来技術の問題点を解決し、完成に至る部品映像の組み合わせ手順の保存・再現や、部品映像の再利用を可能とする映像作成方法を提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】 上記の目的を達成するため、本発明の映像作成方法は、2次元映像を作成する際に必要となる複数の2次元部品画像とその組み合わせ手順との集合体からなる映像記述構造を用いて映像を表現することを特徴とする。

【0006】 上記の映像作成方法においては、複数の2次元部品画像に固有の識別子を付与しておき、該識別子

を利用して複数の映像記述構造から前記2次元部品画像を複数回共通に利用するのが、部品画像の記憶の重複を避ける点で好適である。

【0007】 また、以上の映像作成方法においては、複数の2次元部品画像を共同利用可能なデータベースの形で蓄積しておき、ネットワークを介して前記2次元部品画像を利用するのが、部品画像の記憶の重複がより一層避けられるとともに、部品映像の利用促進が図れる点で好適である。

【0008】 また、以上の映像作成方法においては、映像記述構造自体を共同利用可能なデータベースの形で蓄積しておき、ネットワークを介して前記映像記述構造を利用するのが、部品画像の記憶の重複が避けられ、部品映像の利用促進が図れるとともに、部品映像の組み合わせ手順の利用促進が図れる点で好適である。

【0009】 さらに、以上の映像作成方法においては、複数の映像コマから成る動画像の表現に前記映像記述構造を用いるのが、動画像に関して以上の映像生成方法を適用できる点で好適である。

【0010】 本発明では、映像を作成する際に必要となる複数の2次元部品画像とその組み合わせ手順との集合体からなる映像記述構造を用いて映像を表現することにより、その2次元部品映像の再利用を可能とし、その組み合わせ手順を用いて、映像の生成に至る手順の再現を可能にする。

【0011】

【発明の実施の形態】 以下、本発明の実施形態例を、図面を用いて詳しく説明する。

【0012】 《実施形態例1》 図1は、本発明の第1の実施形態例を説明する図であり、101A、101B、101C、101D、…は部品画像、102は組み合わせ手順、103は完成映像、104は記憶装置である。

【0013】 102の組み合わせ手順は、101A、101B、101C、101D、…の部品画像の組み合わせ手順、例えば重ね合わせにおける輝度の寄与率や組み合わせの順序、拡大・縮小率、などを記録する。

【0014】 102の組み合わせ手順の記述をもとに、101の各部品映像を組み合わせせて加工し、103の完成映像を生成する。

【0015】 104は、101の各部品画像、102の組み合わせ手順を記憶する記憶装置であり、以下の実施形態例における記憶装置は全てこのような意味で用いる。

【0016】 101A、101B、…、などの部品画像と102の組み合わせ手順とを記憶しておくことにより、完成映像103を再現することが可能であり、また、完成映像102だけではなく、完成映像102の途中までを実行した映像を生成することも可能である。

【0017】 《実施形態例2》 図2は、本発明の第2の実施形態例を説明する図であり、201A、201B、

201C, 201Dは部品画像、201a, 201b, 201c, 201dは各部品画像に付与された識別子、202は組み合わせ手順1、203は完成映像1、204は組み合わせ手順2、205は完成映像2、206は記憶装置である。

【0018】202, 204, …, の組み合わせ手順は、201A, 201B, 201C, 201D, …, の部品画像の組み合わせ手順、例えば重ね合わせにおける輝度の寄与率や組み合わせの順序、拡大・縮小率、などを記録するが、組み合わせ手順202, 204, …, では、それぞれ組み合わせの内容が異なっている。その際、部品画像記憶の重複を避けるために、部品画像を識別する識別子201a, 201b, 201c, 201d, …を用いて部品画像を表現する。

【0019】識別子201a, 201b, 201c, 201d, …は対応する部品画像を識別するために付与されるものであり、部品画像番号でもよいし、記憶装置における所在地を示すものでもよいし、それらを組み合わせたものでもよい。

【0020】202, 204, …, の組み合わせ手順の記述をもとに、201a, 201b, 201c, …, の識別子を介して対応する部品画像を組み合わせ加工し、203, 205, …, の完成映像を生成する。

【0021】部品画像と識別子、一つあるいは複数の組み合わせ手順を、206の記憶装置に記憶しておくことにより、第1の実施形態例で述べたものと同様の効果が得られ、また、部品画像の記憶の重複を避けることができる。

【0022】《実施形態例3》図3は、本発明の第3の実施形態例を説明する図であり、301A, 301B, 301C, 301Dは部品画像あるいは識別子が付与された部品画像、302は組み合わせ手順1、303は完成映像1、304は組み合わせ手順2、305は完成映像2、306は部品画像データベース、307は部品画像を記憶している記憶装置、308はデータベースを記憶している記憶装置、309は組み合わせ手順を記憶している記憶装置である。

【0023】302, 304, …, の組み合わせ手順は301A, 301B, 301C, 301D, …, の部品画像の組み合わせ手順、例えば重ね合わせにおける輝度の寄与率や組み合わせの順序、拡大・縮小率、などを記録するが、302, 304, …, の組み合わせ手順では、それぞれ組み合わせの内容が異なっている。

【0024】306の部品画像データベースは、例えばネットワーク接続された記憶装置に存在する部品画像を識別するための情報を所持しており、302, 304, …, は、306の部品画像データベースを介して部品画像にアクセスする。

【0025】本実施形態例では、各部品画像301A, 301B, 301C, 301D, …, が同一の記憶装置

307上に記憶されているように記しているが、部品画像データベース306を介して部品画像を特定することが可能であれば、全て異なる記憶装置上に記憶されていても良い。

【0026】302, 304, …, の記述をもとに、306のデータベースを介して対応する部品画像を組み合わせ加工し、303, 305, …, の完成映像を生成する。

【0027】この例では、307, 308, 309の記憶装置をそれぞれ独立したものとして表現しているが、これらの2つ以上が同一の装置であっても構わない。

【0028】本実施形態例では、第1の実施形態例、第2の実施形態例で示した効果に加えて、ネットワーク接続された複数の記憶装置上にある部品画像を共同利用できる、という効果が生じる。

【0029】《実施形態例4》図4は、本発明の第4の実施形態例を説明する図であり、401A, 401B, 401C, 401Dは部品画像あるいは識別子が付与された部品画像、402は組み合わせ手順1、403は組み合わせ手順2、404は組み合わせ手順のデータベース、405は完成映像1、406は完成映像2、407は部品画像を記憶している記憶装置、408は組み合わせ手順を記憶している記憶装置、409は組み合わせ手順データベースを記憶している記憶装置である。

【0030】402, 403, …, の組み合わせ手順は、401A, 401B, 401C, 401D, …, の部品画像の組み合わせ手順、例えば重ね合わせにおける輝度の寄与率や組み合わせの順序、拡大・縮小率、などを記録するが、402, 403, …, の組み合わせ手順では、それぞれ組み合わせの内容が異なっている。

【0031】404の組み合わせ手順データベースは、例えばネットワーク接続された記憶装置409に存在する組み合わせ手順を識別するための情報を所持している。

【0032】本実施形態例では、各部品画像401A, 401B, 401C, 401D, …, が同一の記憶装置407上に記憶されているように記しているが、全て異なる記憶装置上に記憶されていても良い。

【0033】また、同様に、本実施形態例では各組み合わせ手順402, 403, …, が同一の記憶装置408上に記憶されているように記しているが、全て異なる記憶装置上に記憶されていても良い。

【0034】組み合わせ手順データベース404を介して402, 403, …, の組み合わせ手順の記述にアクセスし、405, 406, …, の完成映像を生成する。

【0035】この例では、407, 408, 409の記憶装置をそれぞれ独立したものとして表現しているが、これらの2つ以上が同一の装置であっても構わない。

【0036】また、部品画像と組み合わせ手順の間に、第3の実施形態例で述べた部品画像データベース（図3

10

20

30

40

50

の306の相当するもの)が介在することも可能である。

【0037】本実施形態例では、第1の実施形態例、第2の実施形態例、第3の実施形態例で示した効果に加えて、ネットワーク接続された複数の記憶装置上にある組み合わせ手順を共同利用できるという効果が生じる。

【0038】〈実施形態例5〉図5は、本発明の第5の実施形態例を説明する図である。

【0039】501は部品画像及び組み合わせ手順を時間軸に沿って記憶したものであり、501-1, 501-2, 501-3, ...はそれぞれが、1フレーム目、2フレーム目、3フレーム目、...を示し、それぞれが、上記第1の実施形態例、第2の実施形態例、第3の実施形態例、および第4の実施形態例で述べた構成の全てを含み得るものである。

【0040】502は完成映像であり、502-1, 502-2, 502-3, ...はそれぞれが、完成映像の1フレーム目、2フレーム目、3フレーム目、...を示す。

【0041】また、異なるフレームで同じ部品画像を用いる場合は、第2の実施形態例で述べた識別番号や第3の実施形態例で述べたデータベースを利用して、記憶の重複を避けることも可能である。

【0042】さらに、複数の組み合わせ手順を用いることにより、複数の時間軸に沿った映像を生成することも可能である。

【0043】本実施形態例により、静止画像のみならず時間軸に沿った映像に関しても第1の実施形態例、第2の実施形態例、第3の実施形態例、第4の実施形態例で述べた効果を得ることができる。

【0044】

【発明の効果】以上説明したように、本発明を用いることにより、完成に至る部品映像の組み合わせ手順を再現することができ、また、部品映像の再利用を可能となる、という効果が生じる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施形態例を示す説明図である。

【図2】本発明の第2の実施形態例を示す説明図である。

【図3】本発明の第3の実施形態例を示す説明図であ

る。

【図4】本発明の第4の実施形態例を示す説明図である。

【図5】本発明の第5の実施形態例を示す説明図である。

【符号の説明】

101A, 101B, 101C, 101D...部品画像

102...組み合わせ手順

103...完成映像

104...記憶装置

201A, 201B, 201C, 201D...部品画像

201a, 201b, 201c, 201d...部品画像に付与された識別子

202...組み合わせ手順1

203...完成映像1

204...組み合わせ手順2

205...完成映像2

206...記憶装置

301A, 301B, 301C, 301D...部品画像あ

るいは識別子が付与された部品画像

302...組み合わせ手順1

303...完成映像1

304...組み合わせ手順2

305...完成映像2

306...部品画像データベース

307...部品画像を記憶している記憶装置

308...部品画像データベースを記憶している記憶装置

309...組み合わせ手順を記憶している記憶装置

401A, 401B, 401C, 401D...部品画像あ

るいは識別子が付与された部品画像

402...組み合わせ手順1

403...組み合わせ手順2

404...組み合わせ手順データベース

405...完成映像1

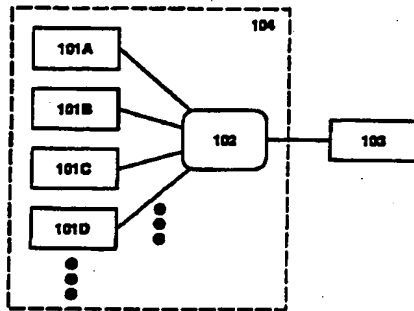
406...完成映像2

407...部品画像を記憶している記憶装置

408...組み合わせ手順を記憶している記憶装置

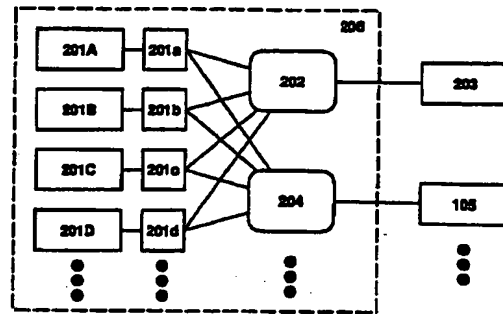
409...組み合わせ手順データベースを記憶している記憶装置

【図1】

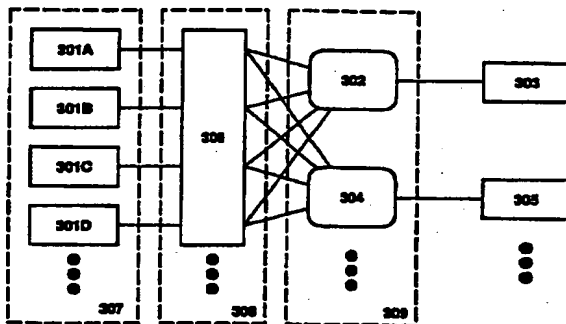


101A~101D—部品画像
 102—組み合わせ手段
 103—完成画像
 104—記憶装置

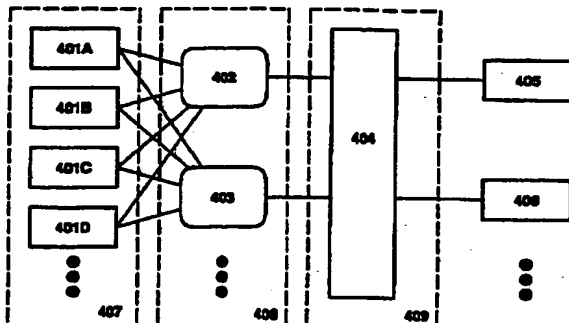
【図2】



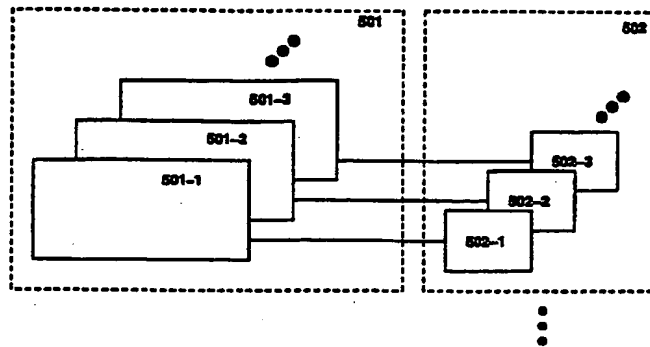
【図3】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

(72)発明者 曾根原 登
東京都新宿区西新宿3丁目19番2号 日本
電信電話株式会社内

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-040357

(43)Date of publication of application : 13.02.1998

(51)Int.Cl.

G06T 1/00

(21)Application number : 08-195030

(71)Applicant : NIPPON TELEGR & TELEPH CORP
<NTT>

(22)Date of filing : 24.07.1996

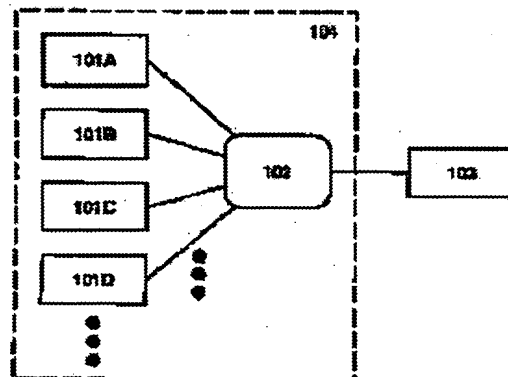
(72)Inventor : TSUTSUGUCHI KEN
SUENAGA YASUHIRO
WATABE YASUHIKO
SONEHARA NOBORU

(54) METHOD FOR PREPARING VIDEO

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a method for preparing a video for enabling the preservation and reproduction of the combining procedure of second-dimensional partial videos reaching completion or the reuse of the second-dimensional partial videos at the time of preparing a video.

SOLUTION: A video is expressed by using a video description structure constituted of the polymer of plural second-dimensional partial videos 101A-101D necessary at the time of preparing a complete video 103 and the combining procedure 102, and stored in a storage device 104. The stored second-dimensional partial videos 101A-101D are used so that the reuse of the second-dimensional partial videos can be attained, and the combining procedure 102 is used so that the reuse of the procedure reaching the generation of the complete video 103 can be attained.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

JP-A-10-40357

Video Creation Method

[Abstract]

5 [Problems to be Solved]

To provide a video creation method for enabling the preservation and reproduction of the combining procedure of two-dimensional partial videos up to completion or the reuse of the two-dimensional partial
10 videos at the time of generating a video.

[Means for Solving the Problems]

A video is expressed using a video description structure constituted of the aggregate of a plurality of two-dimensional partial videos 101A through 101D
15 needed at the time of creating a complete video 103 and the combining procedure 102, and is stored in a storage device 104. By using the stored two-dimensional partial videos 101A through 101D, the two-dimensional partial videos can be reused, and by using the combining
20 procedure 102, the procedure creating the complete video 103 can be reproduced.

[0038]

<Preferred embodiment 5>

Fig. 5 shows the fifth preferred embodiment of the present invention.

[0039]

5 Reference number 501 represents partial videos and the combining procedure stored in a time axis. Each of reference numbers 501-1, 501-2, 501-3 and the like represent the first frame, the second frame, the third frame and the like, respectively, and each of them can
10 include all the configurations described in the first, second, third and fourth preferred embodiments.

[0040]

 Reference number 502 represents a complete video, and reference numbers 502-1, 502-2, 502-3 and the like,
15 represent the first frame, second frame and third frame and the like of the complete video, respectively.

[0041]

 If one partial video is used in different frames, the duplication of storage can be avoided by using the
20 identification number described in the second preferred embodiment and the database described in the third preferred embodiment.

[0042]

Furthermore, by using a plurality of the combining procedures, a video can also be created along a plurality of time axes.

5 [0043]

According to the preferred embodiment, the effects described in the first, second, third and fourth preferred embodiments can be obtained for not only static videos but also videos created along a time axis.